

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DEMANDE CIB 7 G01N22/04		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 G01N		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y AC	US 3 783 373 A (JAWOR T) 1 janvier 1974 (1974-01-01) abrégé colonne 2, ligne 48 - colonne 3, ligne 35; figures 1,2	1
Y AS	US 4 246 774 A (FLESSELLES JACQUES ET AL) 27 janvier 1981 (1981-01-27) abrégé colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 49; figures 1,2	1
A AF	US 5 977 780 A (HERRMANN RAINER) 2 novembre 1999 (1999-11-02) abrégé colonne 3, ligne 55 - colonne 5, ligne 28; figures 1,2	1-5
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  10 septembre 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  20/09/2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Kempf, G

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A AE	US 4 522 214 A (OSMALOV JEROME S) 11 juin 1985 (1985-06-11) abrégé; figure 1 -----	1-5
A AH	EP 0 967 479 A (ALLEN BRADLEY CO) 29 décembre 1999 (1999-12-29) abrégé; figure 1 -----	1-5
A AB	US 3 360 721 A (PULLMAN JAMES O) 26 décembre 1967 (1967-12-26) revendication 1; figures 1-3 -----	1-5
A AG	DE 100 37 180 C (REEMTSMA H F & PH) 17 janvier 2002 (2002-01-17) abrégé; figure 1 -----	1-5

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 03/03596

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) famille de brevets	Date de publication
US 3783373	A	01-01-1974	GB 1376747 A DE 2206656 A1	11-12-1974 19-10-1972
US 4246774	A	27-01-1981	FR 2430731 A1 FR 2430732 A1 AT 121 T DE 2960534 D1 EP 0007836 A1	08-02-1980 08-02-1980 15-08-1981 29-10-1981 06-02-1980
US 5977780	A	02-11-1999	DE 29711571 U1 EP 0889321 A1 JP 3515375 B2 JP 11125607 A JP 2001066264 A	05-11-1998 07-01-1999 05-04-2004 11-05-1999 16-03-2001
US 4522214	A	11-06-1985	CA 1155032 A1 DE 3175243 D1 EP 0032398 A2	11-10-1983 09-10-1986 22-07-1981
EP 0967479	A	29-12-1999	US 6225812 B1 BR 9903410 A EP 0967479 A2 JP 2000028552 A	01-05-2001 03-10-2000 29-12-1999 28-01-2000
US 3360721	A	26-12-1967	BE 655112 A CH 426591 A DE 1498863 A1 GB 1028720 A	30-04-1965 15-12-1966 17-04-1969 04-05-1966
DE 10037180	C	17-01-2002	DE 10037180 C1 AU 9167201 A BR 0112840 A CA 2416923 A1 CN 1446055 T CZ 20030568 A3 WO 0209539 A1 EP 1304933 A1 HU 0301273 A2 JP 2004504825 T TW 505787 B US 2003178036 A1	17-01-2002 13-02-2002 22-04-2003 29-01-2003 01-10-2003 14-05-2003 07-02-2002 02-05-2003 28-08-2003 19-02-2004 11-10-2002 25-09-2003